

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 697 479

②1 N° d'enregistrement national :

92 13307

⑤1 Int Cl⁵ : B 60 J 3/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 05.11.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.05.94 Bulletin 94/18.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ROCKWELL AUTOMOTIVE BODY
SYSTEMS FRANCE en abrégé: ROCKWELL ABS
FRANCE — FR.

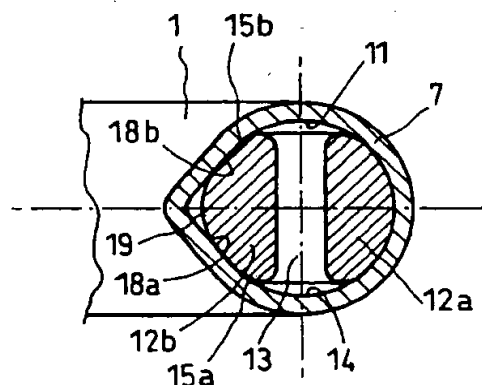
⑦2 Inventeur(s) : Prillard Charles B.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Dispositif d'articulation de pare-soleil.

⑤7 La présente invention concerne un dispositif d'articulation de pare-soleil (1) comprenant deux éléments, à savoir un tourillon (2) destiné à être monté dans un véhicule et un corps de palier (7) solidaire du pare-soleil (1) et destiné à être monté à rotation sur le tourillon (2). Le tourillon (2) comporte une zone (10) à déformation élastique réversible qui exerce une force élastique vers l'extérieur et coopère par friction avec une paroi (11) du corps de palier (7). La paroi (11) présente une section transversale non circulaire et la zone (10) comporte au moins une portion de paroi (18a, 18b) susceptible de coopérer par placage avec la paroi (18a, 18b) afin d'assurer au moins une position stable du pare-soleil (1).



FR 2 697 479 - A1

Dispositif d'articulation de pare-soleil

La présente invention est relative à un dispositif d'articulation de pare-soleil, du type comprenant deux éléments, à savoir un tourillon et un corps de palier, destiné à être monté à rotation sur le tourillon, l'un desdits
5 éléments étant destiné à être monté dans un véhicule et l'autre étant solidaire du pare-soleil, ainsi que des moyens pour assurer au moins une position stable du pare-soleil sur le tourillon.

Les moyens pour assurer une position stable du pare-soleil
10 comportent en général des parties métalliques formant ressort et coopérant avec des rainures ou des méplats prévus dans les parois du tourillon et du corps de palier.

FR-A-2 495 066 montre un tel pare-soleil dans lequel il est prévu un organe d'appui radial élastique qui loge dans des rainures longitudinales
15 du tourillon et du corps de palier. Cette disposition nécessite l'emploi et le montage d'une pièce supplémentaire pour assurer une position stable du pare-soleil par un verrouillage dit par placage.

FR-A-2 372 042 concerne un pare-soleil dans lequel la branche longue du tourillon présente une moulure à section en U dirigée
20 longitudinalement qui lui procure une élasticité élevée agissant radialement vers l'extérieur et afin de maintenir dans toute position de pivotement la plaque du pare-soleil qui possède un logement de tourillon de diamètre plus petit que celui de la branche longue du tourillon. Le maintien de la plaque du pare-soleil dans une position donnée se fait uniquement par
25 friction. Il ne s'agit pas d'un verrouillage positif du pare-soleil par placage.

La présente invention a pour but de fournir un dispositif d'articulation de pare-soleil qui présente, à un coût réduit, un couple de rotation prédéterminée et au moins un verrouillage positif par placage sans utilisation d'un ressort métallique, ce qui permet d'obtenir un pare-soleil
30 recyclable.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'articulation de pare-soleil du type précité, caractérisé en ce que l'un des éléments comporte une zone à déformation élastique réversible qui exerce une force élastique vers l'autre élément et qui coopère par friction avec une paroi
35 dudit autre élément, ladite paroi présentant une section transversale non circulaire et ladite zone présentant au moins une portion de surface

susceptible de coopérer par placage avec ladite paroi afin d'assurer au moins une position stable du pare-soleil.

De préférence, ladite zone à déformation élastique est prévue dans le tourillon. Ce dernier est réalisé en une seule pièce dans un matériau
5 plastique à déformation réversible.

Selon un premier mode de réalisation, la zone à déformation élastique du tourillon comporte au moins deux lamelles reliées par leurs extrémités et séparées par une fente longitudinale, l'une au moins desdites lamelles étant susceptible de coopérer par placage avec la paroi intérieure
10 du corps de palier.

Selon un deuxième mode de réalisation, le tourillon présente un alésage longitudinal débouchant sur l'une de ses extrémités et s'étendant dans ladite zone à déformation élastique.

Grâce à cette structure, le dispositif d'articulation ne comporte que deux pièces et il permet d'obtenir positivement au moins une position stable
15 du pare-soleil, notamment dans la position relevée du pare-soleil.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description suivante fait à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés dans lesquels :

20 la figure 1 montre en perspective un pare-soleil complet,

la figure 2 est une vue latérale du tourillon de pivotement avant le montage du pare-soleil complet, selon un premier mode de réalisation,

la figure 3 est une coupe transversale selon la ligne III III de la figure 1, montrant les positions relatives du tourillon de la figure 2 et du corps de palier lorsque le pare-soleil est dans la position stable relevée vers le
25 pavillon du véhicule.

la figure 4 est une coupe transversale selon la ligne III III de la figure 1, montrant les positions relatives du tourillon de la figure 2 et du corps de palier lorsque l'on fait pivoter le pare-soleil autour du tourillon.

30 la figure 5 est une vue latérale du tourillon de pivotement selon un deuxième mode de réalisation,

les figures 6 et 7 sont des coupes transversales selon la ligne III III de la figure 1, montrant les positions relatives du tourillon de la figure 5 et du corps de palier respectivement en position stable et en position de
35 pivotement.

Le pare-soleil 1 représenté sur la figure 1 est monté à rotation sur le tourillon 2, ou branche longue, d'un bras coudé 3 dont la branche courte 4 est montée à rotation sur une embase 5 destinée à être fixée au pavillon d'un véhicule automobile. Le pare-soleil 1 présente une forme de base
5 allongée rectangulaire à angles arrondis. La partie marginale supérieure présente un logement 6 pour le tourillon 2.

Ce logement 6 est délimité par un corps de palier 7 solidaire du pare-soleil 1 et sa paroi présente des épaulements annulaires 8 qui coopèrent avec des échappements 9 prévus à la périphérie du tourillon 2
10 afin de maintenir ce dernier dans le logement 6.

Le tourillon 2 présente dans sa partie médiane, une zone 10 à déformation élastique qui coopère par friction avec la paroi intérieure 11 du corps de palier 7. La section transversale de cette paroi intérieure 11 est non circulaire, et la zone 10 présente au moins une portion de surface
15 susceptible de coopérer par placage avec la paroi 11 afin d'assurer au moins une position stable du pare-soleil 1 sur le tourillon 2.

Comme on le voit sur les figures 3, 4, 6 et 7, la paroi intérieure 11 du corps de palier 7 présente une partie cylindrique de révolution 14, qui s'étend sur un secteur de 270° environ entre deux génératrices
20 longitudinales 15a et 15b, ainsi que deux surfaces planes 16a et 16b qui s'étendent tangentiellement à la partie cylindrique 14 à partir des génératrices 15a et 15b et qui se rejoignent sensiblement à angle droit le long de l'arête 17.

La zone 10 à déformation élastique présente également deux
25 portions de surfaces planes 18a et 18b qui coopèrent par placage avec les surfaces planes 16a et 16b du corps de palier 7 pour assurer une position stable du pare-soleil 1 en position relevée, comme on peut le voir sur les figures 3 et 6. Les deux portions de surface planes 18a et 18b sont reliées entre elles par une surface courbe 19 afin d'éviter un coincement du pare-
30 soleil 1 sur le tourillon 2.

Selon un premier mode de réalisation représenté sur les figures 2 à 4, la zone 10 à déformation élastique comporte deux lamelles 12a et 12b reliées par leurs extrémités et séparées par une fente longitudinale 13. La lamelle 12b présente une section transversale en forme de triangle à angles
35 arrondis. Les lamelles 12a et 12b exercent une force élastique vers l'extérieur. En position non montée du pare-soleil 1, la section transversale

de la zone à déformation élastique 10 est supérieure à la section du logement 6, comme on peut le voir sur la figure 2.

Les figures 5 à 7 montrent un deuxième mode de réalisation de l'invention dans lequel le tourillon 2 comporte un alésage 20 qui débouche à l'extrémité 21 du tourillon 2. Cet alésage 20 s'étend le long de la zone à déformation élastique 10 qui se présente sous la forme d'un manchon présentant sur sa paroi extérieure deux portions de surface planes 18a et 18b.

Les figures 3 et 6 montrent le pare-soleil 1 en position relevée vers le pavillon du véhicule. Lorsqu'on rabat le pare-soleil vers le pare-brise, il est nécessaire d'exercer un couple sur le pare-soleil 1 pour compenser la force élastique de placage et la force de friction exercée par la zone 10 à déformation élastique sur le corps de palier 7.

Le bras coudé 3 est réalisé de préférence en une seule pièce dans un matériau plastique à déformation élastique réversible. Il peut également être renforcé.

Dans la description faite ci-dessus, le corps de palier 7 est rigide. Il va de soi que le matériau constitutif du corps de palier 7 peut être légèrement flexible. On pourrait également réaliser l'invention avec un tourillon 2 en matériau rigide et un corps de palier 7 en matériau à déformation élastique réversible.

Dans le mode de réalisation représenté sur les dessins, le corps de palier 7 est solidaire du pare-soleil 1, et le tourillon 2 est formé sur le bras coudé 3 porté par l'embase 5. Il va de soi que le tourillon peut être fixé sur le pare-soleil 1 et que le corps de palier peut être porté par l'embase 5 sans sortir du cadre de la présente invention. Le corps de palier peut également être réalisé sous la forme d'un crochet central ouvert fixé au véhicule et destiné à supporter une tige d'extrémité de pare-soleil éloignée de l'embase 5.

30

35

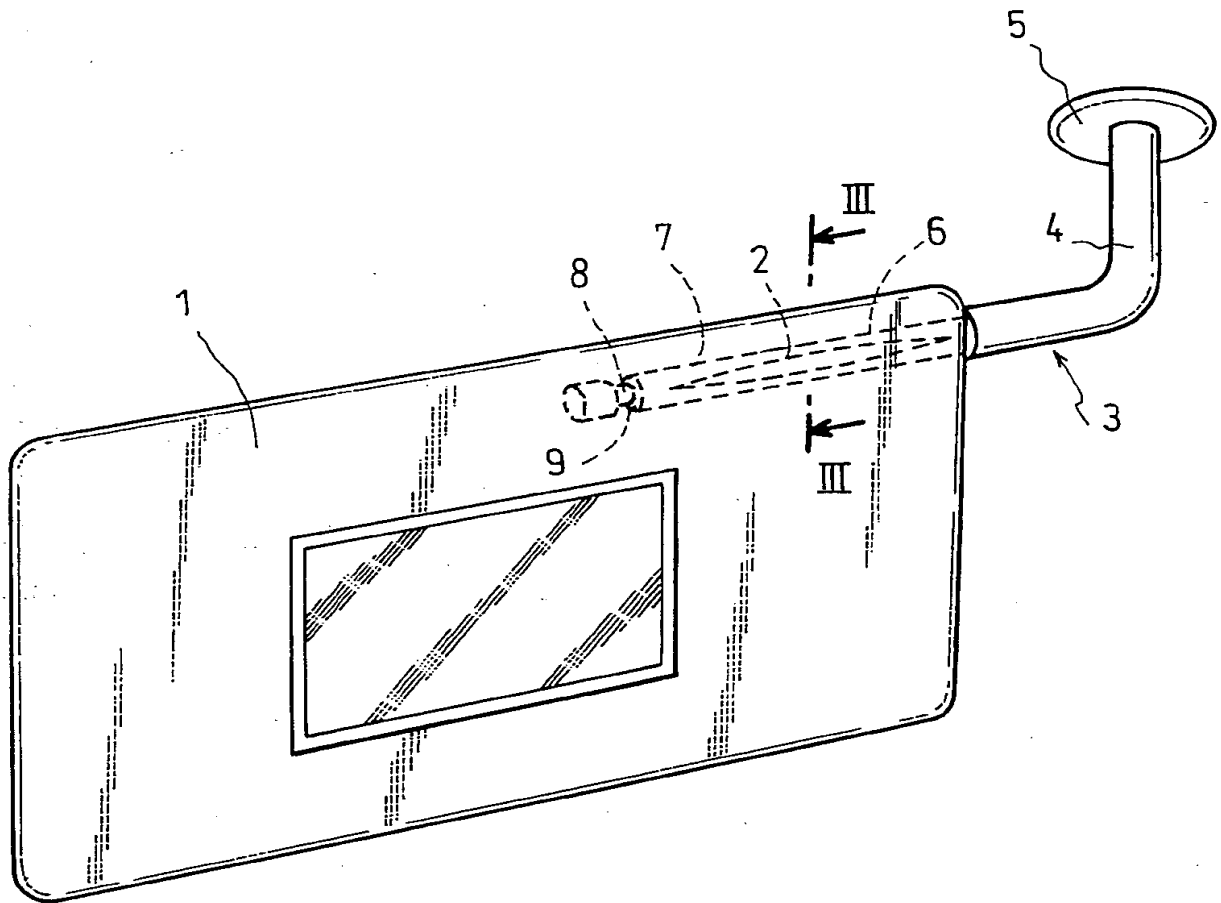
REVENDICATIONS

1. Dispositif d'articulation de pare-soleil (1) du type comprenant deux
5 éléments, à savoir un tourillon (2) et un corps de palier (7), destiné à être
monté à rotation sur le tourillon (2), l'un desdits éléments étant destiné à
être monté dans un véhicule et l'autre étant solidaire du pare-soleil (1) ainsi
que des moyens pour assurer au moins une position stable du pare-soleil
sur le tourillon,
10 caractérisé en ce que l'un des éléments (2) comporte une zone (10)
à déformation élastique réversible qui exerce une force élastique vers
l'autre élément (7) et qui coopère par friction avec une paroi (11) dudit autre
élément (7), ladite paroi (11) présentant une section transversale non
circulaire et ladite zone (10) présentant au moins une portion de surface
15 (18a, 18b) susceptible de coopérer par placage avec ladite paroi (11) afin
d'assurer au moins une position stable du pare-soleil (1).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite
zone (10) à déformation élastique est prévue dans le tourillon.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le
20 tourillon (2) est réalisé en une seule pièce dans un matériau plastique à
déformation réversible.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3,
caractérisé en ce que ladite zone (10) à déformation élastique du tourillon
(2) comporte au moins deux lamelles (12a, 12b) reliées par leurs extrémités
25 et séparées par une fente longitudinale (13), l'une au moins desdits lamelles
étant susceptible de coopérer par placage avec la paroi intérieure (11) du
corps de palier (7).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3,
caractérisé en ce que le tourillon (2) présente un alésage (20) débouchant
30 sur l'une de ses extrémités (21) et s'étendant au moins sur ladite zone (10)
à déformation élastique.
6. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce
que la paroi intérieure (11) du corps de palier (7) présente un secteur (14)
cylindrique de révolution s'étendant sur 270° environ et deux surfaces
35 planes (16a, 16b) prolongeant ledit secteur (14) cylindrique.

7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la zone (10) de tourillon (2) comporte deux portions (18a, 18b) de surface planes sensiblement orthogonales entre elles et reliées par une surface courbe (19).

- 5 8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le tourillon (2) est monté dans le véhicule et en ce que le corps de palier (7) est solidaire du pare-soleil.

1 / 3



FIG_1

FIG. 2

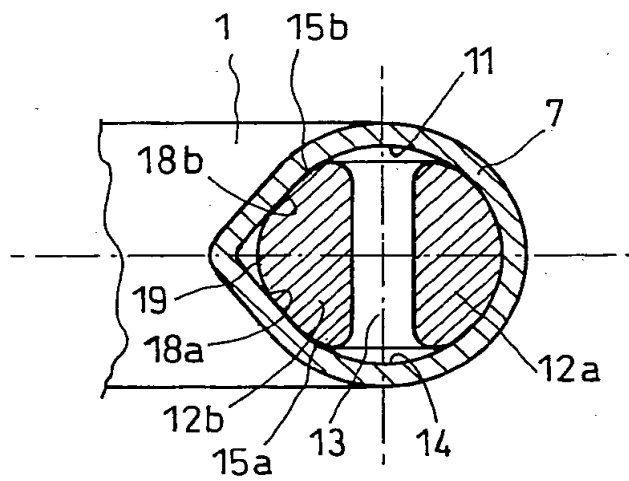
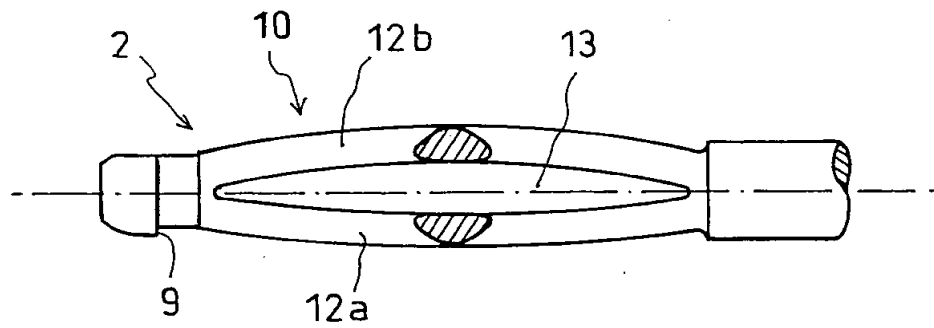


FIG. 3

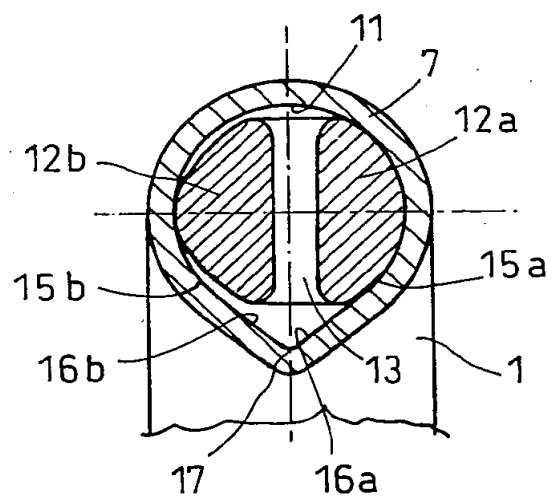


FIG. 4

FIG. 5

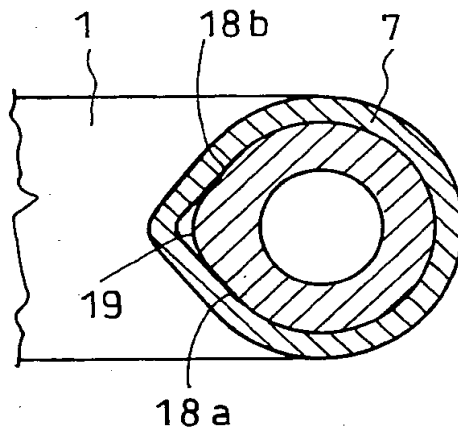
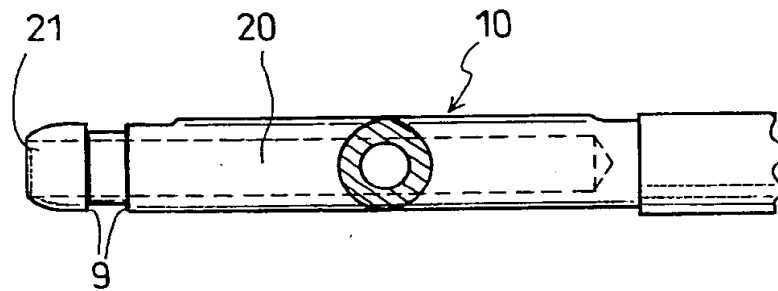


FIG. 6

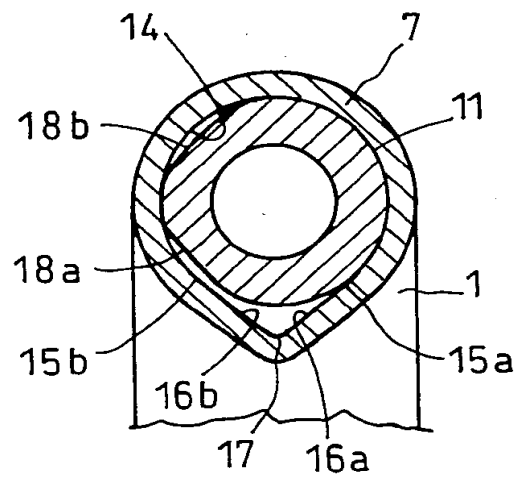


FIG. 7

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9213307
FA 477824

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 207 777 (INCOILS LTD.) * abrégé; revendications 1-11; figures 1-9 *	1,6,8
D,A	FR-A-2 495 066 (CIM) * le document en entier *	1,2,8
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60J
Date d'achèvement de la recherche 03 AOUT 1993		Examinateur SCHMAL R.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		